



SIİRT İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2020

WISE

12 - 16 EKİM

12

ÖDEU TAKİP SİSTEMİ



**KONU: LOGARİTMA**

**KAZANIMLAR:** 10 ve e tabanında logaritma fonksiyonunu tanımlayarak problemler çözer.

**Konu Özeti:****Doğal Logaritma Fonksiyonu**

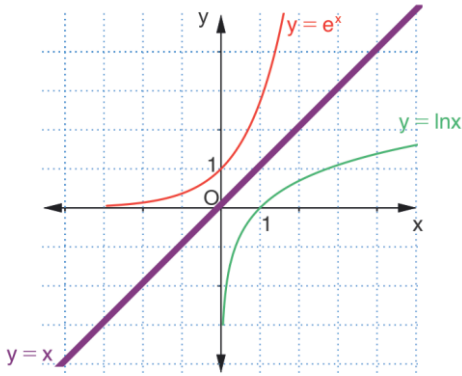
$e = 2,71828182845904523536...$  (Euler sayısı)

Tabanı e sayısı olan logaritma fonksiyonuna **doğal logaritma fonksiyonu** denir.

$f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $y = f(x) = \log_e x = \ln x$  biçiminde gösterilir.

$\ln x = y \Leftrightarrow e^y = x$  olur.

$f(x) = \ln x$  fonksiyonunun grafiği artandır.

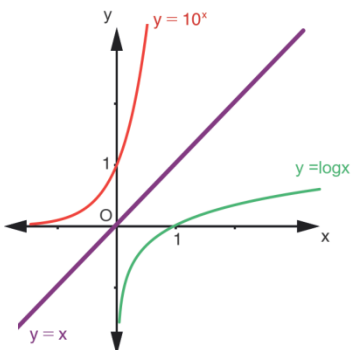
**10 Tabanında Logaritma Fonksiyonu**

10 tabanında logaritma fonksiyonu

$f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $y = f(x) = \log_{10} x = \log x$  biçiminde gösterilir. Buradan;

$\log x = y \Leftrightarrow 10^y = x$  olur.

$y = \log x$  fonksiyonu artan bir fonksiyondur.



1)  $\frac{\log 1000}{\log 100}$  değeri kaçtır?

- A) 10      B)  $\frac{3}{2}$       C) 3      D) 2      E) 1

2)  $\log \frac{1}{1000} + \log 100 + \log 1 = ?$

- A) 0      B) 1      C) -1      D) 2      E) e

3)  $\log 1 + \log 10 + \log 10^2 + \log 10^3 + \dots + \log 10^{10}$  İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0      B) 10      C) 45      D) 55      E) 10!

4)  $\ln e + \ln \frac{1}{e}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0      B) 2      C) 2e      D) -2      E) -2e

5)  $f(x) = \frac{e^x - 1}{2}$  fonksiyonun tersi olan fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2\ln x + 1$       B)  $e^{2x+1}$       C)  $e^{2x+1}$   
D)  $\ln 2x + 1$       E)  $\ln(2x+1)$

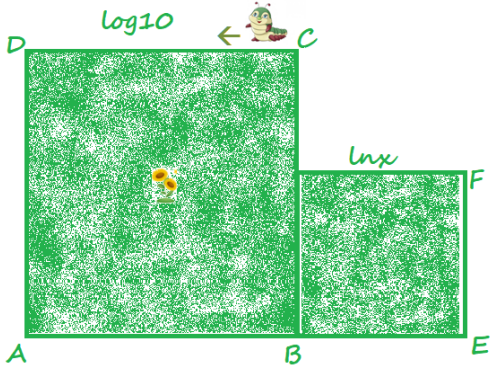
6)  $\log \sqrt{10 \sqrt{10 \sqrt[3]{10}}}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 10      B)  $10^{\frac{5}{6}}$       C)  $\frac{6}{5}$       D)  $\frac{5}{6}$       E)  $10^{\frac{6}{5}}$

7)  $-4\log(\ln x - 2) = -2$  eşitliğini veriliyor. Buna göre  $x^{\sqrt{10}-2}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $e^2$       B)  $e^{10}$       C)  $e^6$       D)  $e^{14}$       E)  $e^{-6}$

8)



Yukarıdaki şekilde yan yana bitişik olarak bulunan iki kare bahçenin etrafından dolaşan sevimli tırtılımız Torti bir tam turunu bitirdikten sonra son geldiği noktadan büyük bahçenin ağırlık merkezinde bulunan çiçeğe doğru dorusal olarak yol alarak kavuştuğu çiçeğin üzerinde karnını doyurduktan sonra çiçeğin altında güzel bir uykuya dalıyor. Torti'nin çiçeğin ekili olduğu noktaya kadar aldığı yol  $\frac{\sqrt{2}+16}{2}$  birim olduğuna göre  $x$  kaçtır?(Çiçek üzerinde alınan yol hesaba katılmayacaktır.

A)  $e$  B)  $e^2$  C)  $e^3$  D)  $e^4$  E)  $e^6$

9)  $\log_x(\log 10 + \ln e) = 2$  eşitliğini sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

A) 2 B)  $\sqrt{2}$  C) 10 D)  $\sqrt{10}$  E) 4

10)  $e$ , euler sayısı olmak üzere,

$x = e^2$  ve  $y = 125.16.50$  değerleri için,  $\ln x + \log y$  değeri kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

11)

$T(ax^2+bx+c) = "ax^2+bx+c=0$  denkleminin köklerinin toplamı"

$\Ç(ax^2+bx+c) = "ax^2+bx+c=0$  denkleminin köklerinin çarpımı" şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre;

$\log[T(x^2-10x+4)] + \ln[\Ç(2x^2-2ex+2e^2)]$  toplamının sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D)  $10+e^2$  E)  $1+e^2$

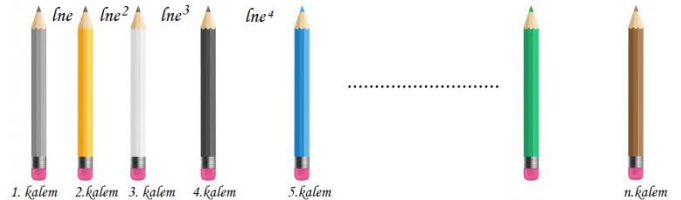
12)  $\ln \frac{1}{2} [\sqrt{(e+2)^2} + \sqrt{(2-e)^2}]$  değeri kaçtır?

A) 0 B) -1 C)  $\ln 4$  D)  $\ln 2$  E) 1

13)  $f(x) = \log \sqrt{x^3 - 3x^2 + 3x - 1}$  fonksiyonu veriliyor. Buna göre  $f(11)$  değeri kaçtır?

A) 10 B)  $\frac{1}{2}$  C) 3 D)  $\frac{3}{2}$  E) 1

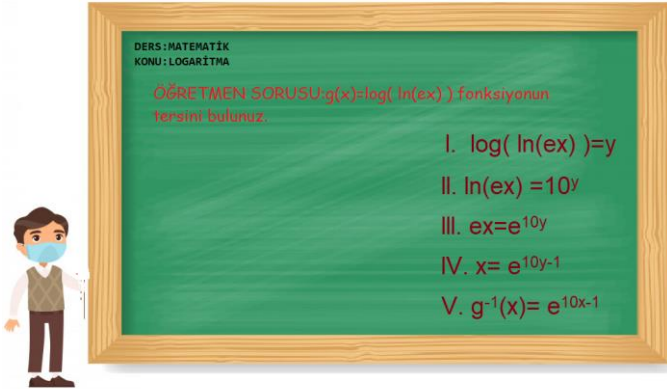
14) Aşağıda verilen kalemler arasındaki uzaklık belirli bir kurala göre değişmektedir.



Yukarıda verilen kalemlerden 1.kalem ile n.kalem arasındaki uzaklık 66 birim ise kaç adet kalem vardır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

15)



$g(x)=\log(\ln(ex))$  fonksiyonun tersini bulmak isteyen Emrecan ilk olarak hangi aşamada hata yapmıştır?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

16)  $K(x)=\ln[\sqrt{e^x}]$  fonksiyonunun,  $\frac{y}{x}-1=0$  doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $e^{2x}$  B)  $e^x$  C)  $\ln x$  D)  $2x$  E)  $e^{\frac{x}{2}}$

17)  $\log\left[\frac{2^{x+5} \cdot 5^{x-1}}{25^{-3}}\right]=1$  eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 0 B) -5 C) -4 D) 10 E) -10

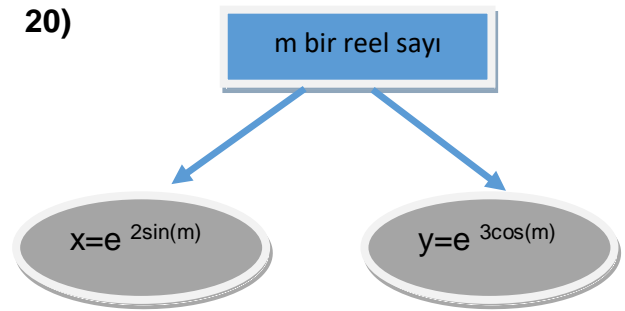
18) Uygun koşullarda,  $f(x)=\arcsin(\ln x)-\pi$  fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $e^{\sin x}$  B)  $e^{-\sin x}$  C)  $10^{\sin x}$   
D)  $10^{-\sin x}$  E)  $e^{\sin x + \pi}$

19)  $f(x)=e^{\sin x}+1$  fonksiyonun tesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\sin(\ln(x-1))$  B)  $\arcsin(\ln(x))-1$   
C)  $\sin(\ln(x)-1)$  D)  $\arcsin(\ln(x)-1)$   
E)  $\arcsin(\ln(x-1))$

20)



Yukarıda verilen bağıntılara göre x ile y arasındaki ilişki hangi şıkta doğru veilmiştir?

- A)  $9\ln^2 x + 4\ln^2 y = 36$  B)  $4\ln^2 x + 9\ln^2 y = 36$   
C)  $3\ln x^2 + 4\ln y^2 = 36$  D)  $\ln^2 x + \ln^2 y = 36$   
E)  $4\ln^2 x + 3\ln^2 y = 36$

**1. "Son" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde farklı anlamda kullanılmıştır?**

- A) Son maçta da bir varlık gösteremeden maçı bitirdi.
- B) Herkes son sözü büyük bir heyecanla bekliyordu.
- C) Haberi duyunca son gücüyle ayakta durmaya çalışıyordu.
- D) Son konuları öğretmenimiz daha bir heyecanla anlattı.
- E) Son kuşlar da uçtu bu gurbet diyarından.

**2. Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde altı çizili sözcük yan anlamda kullanılmamıştır?**

- A) Benim söylediğim yolla bu problemi gayet iyi çözersin.
- B) İki göz bebeğini aynı anda kaybedince günden güne erimeye başladı.
- C) Kapının kolu kırılınca sabaha kadar içeride kalmak zorunda kaldı.
- D) Anlaşılan masanın ayakları artık masayı taşımıyor.
- E) Çanakkale Boğazı nice destanların yazıldığı boğaz, bugün oldukça sakindi.

**3. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde tiyatro ile ilgili bir terim yoktur?**

- A) Şiirin kifayetsiz olduğunu savunan kişiler de az değil yazın hayatımızda.
- B) Hiçbir aktör başarısız olmak istemez.
- C) Yazarın her iki dile olan hâkimiyeti dublajı yeterince ilginç kılmaya yetmişti.
- D) Herkes rejinin başarısını konuşuyordu oradan ayrılırken.
- E) Çağın geleneklerini ve tarihsel dokusunu oldukça başarılı bir dekorla yansıtmaya çalıştılar.

4. Yazılışları farklı, anlamları aynı olan sözcüklere eş anlamlı (anlamdaş) sözcük denir. Eş anlamlılık, bir dile yabancı dillerden giren sözcüklerle o dilin öz sözcükleri arasında olur. Bir dilin kendi sözcükleri arasında anlamdaşlık oluşmaz. Eş anlamlılık sadece isim soylu sözcüklerde değil fiillerde de olur.

**Yukarıdaki açıklamaya göre aşağıdaki seçeneklerin hangisinde eş anlamlı sözcük yoktur?**

- A) Ders kitaplarında cümle sözcüğünün yerini yavaş yavaş tümce sözcüğü almaya başladı.
- B) Çocuğu hiçbir delil ve kanıt göstermeden suçlu ilan etmişlerdi.
- C) Esir bir medya hiçbir zaman tutsak gönüllere tercüman olamaz.
- D) Bütün hikâyeler içerisinde en son yazdığı öykü dikkat çekmişti.
- E) İnsanların mal mülk sevgisi hiçbir zaman sosyal unsurların önüne geçmemelidir.

**5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde karşıt kavramlar bir arada kullanılmıştır?**

- A) Ağır ağır çıkacaksın bu merdivenlerden Eteklerinde güneş rengi bir yığın yaprak
- B) Dostlarla da yollar ayrıldı bir bir; Gittikçe artıyor yalnızlığımız.
- C) Ayva sarı nar kırmızı sonbahar! Her yıl biraz daha benimsediğim.
- D) Neden böyle düşman görünürsünüz, Yıllar yılı dost bildiğim aynalar?
- E) Neylersin ölüm herkesin başında. Uyudun uyanamadın olacak.

6. Somut anlamlı sözcükler mecazlaşarak soyut anlam kazanabilir. Bu kelimeler anlamları dışında kullanıldıklarından soyutlaşırlar.

Aşağıdaki cümlelerden hangisi bu duruma örnek gösterilemez?

- A) Ölüm kara bir trendir, hangi durakta bizi alacak acaba?
- B) Oldum olası hep kalpsiz insanlardan uzak durdum.
- C) Problemler üzerinde iyice kafa yormadan problemlerin üstesinden gelmek oldukça güçtür.
- D) Size en son öğrettiğim yoldan giderseniz bu soruyu da doğru yapacaksınız.
- E) Her zaman başımızın üzerinde yeriniz var sizin.

7. Bir duyumuza ait bir kavramın başka bir duyu ile kullanılmasına duyudan başka bir duyuya aktarma denir. Duyular arası geçiş olarak da adlandırılır.

Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde duyular arasında bir geçiş yapılmamıştır?

- A) Herkesin içinde bir anda tatlı bir çılgılık atmaya başladı.
- B) İçerdeki keskin koku karşısında herkes rahatsız olmuştu.
- C) Güzel sesiyle herkesin dikkatini çekmeyi başardı.
- D) Annesi telefonu aniden kapatınca acıklı bir sesle ağlamaya başladı.
- E) Etrafına sert bir bakış atarak oradan hemencecik uzaklaştı.

8. Aşağıdakilerin hangisinde "ad aktarması" yapılmamıştır?

- A) Bankadaki en son masada işini bitirip caddenin karşısındaki ofisten bir şey öğrenmeye çalışıyordu.
- B) Geleneksel ata sporu için bütün şehirlerimizde çalışma yapılacaktır.
- C) Olanlardan sonra Batı da Doğu da bize sırtını çevirmiş durumda.
- D) Bu güzel oyundan sonra stat saatlerce takımını ayakta alkışladı.
- E) Başbakan, acil koduyla Ankara'ya iniş yaptı.

9. Dolaylama, kavramın aslına bir referans ile ulaşmadır. Dolaylama için en az iki sözcüğün olması gerekir. Bu kavramların anlamları üzerinde toplum bir şekilde bir uzlaşmaya varmıştır. Dolaylama, kişi ve yer adlarıyla yapılır.

Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde "dolaylama"ya başvurulmamıştır?

- A) Hayat arkadaşını erken yaşta kaybedince hayatın bütün yükünü göğüslemek zorunda kalmıştı.
- B) Filenin sultanları yine yaptılar yapacaklarını.
- C) Yavru vatan, seçimini her zaman Türkiye'den yana kullanır.
- D) Gençlerimizi geleceğin altın sayfalarıyla buluşturmak istiyorsak beyaz zehir belasından uzak tutmalıyız.
- E) Havanın kararmasıyla etrafı karanlık kuşları basardı.



10. I. Evdeki gıcırtiları duyanlar bu sese bir anlam vermeye çalışıyordu.

II. Köpekler bu soğuk kış gününde sabaha kadar havladı.

III. Şırıl şırıl akan çeşmeden köyün genç kızları bir bir ibriklerini doldurdular.

IV. Ağaçlarda yavru kuşlar ötüşür.

V. Bu gece o herkesi rahatsız edercesine horluyordu.

**Yukarıdaki altı çizili sözcükler ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) I. cümledeki sözcük çekim eki aldığından yansıma sözcük olmaktan çıkmıştır.
- B) II. cümledeki yansıma sözcük fiildir.
- C) III. cümledeki yansıma sözcük ikileme görevinde kullanılmıştır.
- D) IV. cümledeki sözcük ses özelliğini kaybettiğinden yansıma sözcük olmaktan çıkmıştır.
- E) V. cümledeki yansıma sözcük fiildir.

11. Birden fazla kelimenin oluşturduğu öbeği anlamlandırmaya söz yorumu denir.

**Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde altı çizili sözün anlamı yanlış verilmiştir?**

- A) Eserlerinde sözcükleri kılı kırk yararak seçer. (titizlikle)
- B) Arkadaşım her zamanki gibi başına buyruk davrandı. (kimseye danışmadan)
- C) Onların işe bir gün olsun bile güle oynaya geldiklerini hatırlamıyorum. (neşeli, şen, şakrak)
- D) Bugünlerde sanki ağzını kiraya vermiş Mustafa. (gereksiz konuşmak)
- E) Üstünkörü bir çalışma yapıp hemen buradan ayrıldı. (detaya girmeden)

12. Aşağıdaki cümlelerde geçen ikilemeler oluşumları açısından gruplandırıldığında hangisi dışarıda kalır?

- A) Aşağı yukarı beş yıla yakındır köyüne uğramamış.
- B) Bir gün de işte mırın kırın etmeyin arkadaşlar.
- C) Fırtınadan yol mol gözükmüyordu.
- D) Hazırlıkları tamamlamak üzere sabah akşam durmadan çalışıyorlardı.
- E) Adamcağızı eften püften bahanelerle hastanelik ettiler.

13. "Ne" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde "niçin" anlamında kullanılmıştır?

- A) Ne alsam, ne giysem hep karışır dururdu bizimki.
- B) Ne dönüp duruyor havada kuşlar, ölen kim?
- C) Ne gün geleceğini keşke bize daha önce haber verseydi.
- D) Ne doğan güne hükmüm geçer, ne halden anlayan bulunur.
- E) Ne yapabiliriz ki yüce Allah'ın takdir ettikleri karşısında.

14. I. Hemen burayı terk etmelisiniz, gençler.

II. Arabayı birdenbire önümüze kırıncı karşı şeride geçmek zorunda kaldık.

III. Öncelikle bu konuyu öğrenelim çocuklar.

IV. Bir an önce onların bu hayat şartlarını iyileştirmeliyiz.

**Yukarıdaki cümlelerde geçen altı çizili sözlerden hangileri yakın anlamlıdır?**

- A) I ve IV
- B) I ve II
- C) II ve IV
- D) II ve III
- E) III ve IV

**15. "Gelmek" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde "gitmek" sözcüğünün karşıtı olarak kullanılmıştır?**

- A) Bütün köy halkı imdadımıza gelmiş.
- B) En kötü ihtimal de aklıma gelmiyor değil.
- C) Artık evimizin damından su gelmiyor.
- D) Yavaş yavaş düşündüğümüz yere geldik.
- E) Dün akşamki uçakla babam umreden geldi.

**16. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde kullanılan deyimın açıklaması yoktur?**

- A) Dikte ederek, zorla bir şeyi birilerine kabul ettirmeye çalışmak çağdaş yönetim anlayışı ile bağdaşmaz.
- B) Duydukları karşısında dili tutuldu, konuşamaz bir hal aldı.
- C) Mustafa dokuz yorgan eskitmiş, ortalamanın çok üzerinde yaşamıştı.
- D) Dumanı üstünde çok yeni olan elbisesini ilk kez onun düğününde giymişti.
- E) Düzlüğe çıkmak için İstanbul'un yolunu tuttu.

**17. Aşağıdaki cümlelerde geçen deyimlerden hangisinin anlamı yanlış verilmiştir?**

- A) Filinta gibi: İnce, uzun boylu kişi.
- B) Hanya'yı Konya'yı Öğrenmek: Dünyanın kaç bucak olduğunu anlamak.
- C) Kafayı tütsülemek: Kafasına şapka geçirmek.
- D) Habbeyi kubbe yapmak: Küçük bir şeyi pek büyükmüş gibi göstermek.
- E) Hır çıkarmak: Kavga, gürültü etmek.

**18. "Kadar" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde "derecesinde, ölçüsünde" anlamında kullanılmıştır?**

- A) Ankara'ya kadar sana eşlik edebilirim.
- B) Mustafa kadar pratik zekâlı bir öğrenciye hiç rastlamadım bugüne kadar.
- C) Çok sağ olun efendim, içmiş kadar oldum.
- D) Seksen kadar öğrenci bu filmi izledi.
- E) Akşama kadar babam babam diye sayıkladı durdu.

**19. "İçin" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde "amacıyla, maksadıyla" anlamında kullanılmıştır?**

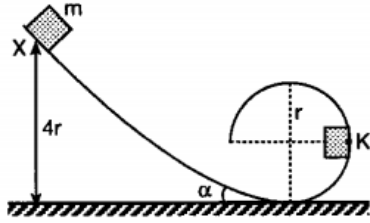
- A) İngilizce öğrenmek için kursa gitmeye karar verdiler.
- B) Geç geldiği için sınıfın kapısında beklemek zorunda kalmıştı.
- C) Ders çalışmadığı için bu sınavında da başarılı olamadı.
- D) Senin için kötü adamdır diyene pek rastlamadım.
- E) Sınıfta olmadığım için öğrenciler kavga etmişler.

**20. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde "çekmek" kelimesi "tükenmek" anlamında kullanılmıştır?**

- A) Kendimi bildim bileli her şeyi kendine çekiyordu amcamın oğlu.
- B) Her şart altında kredi çekmeye karşı çıktım.
- C) Gömleğin anlaşılan bu yıkamadan sonra yine çekmiş.
- D) Nedense herkesin kahrını çekmek ona düşmüştü.
- E) Evinin yanındaki toprak biriken suları iyice çekmiş.



1)

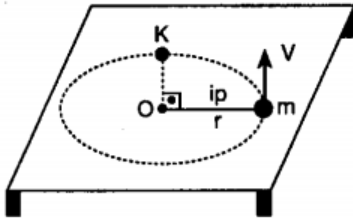


Şekildeki gibi X noktasından serbest bırakılan m kütleli bir cisim düşey kesiti verilen çembersel bir raya giriyor.

**Cisme K noktasında etki eden yüzeyin tepki kuvveti cismin ağırlığının kaç katıdır?**

- A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

2)



m kütleli bir cisme sürtünmesi önemsiz yatay masa üzerinde ip yardımıyla düzgün dairesel hareket yaptırılıyor.

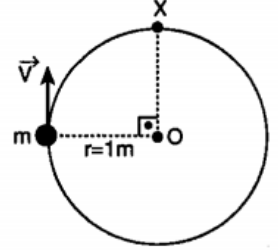
**Cisim K noktasına geldiğinde ip gerilmesi aşağıdakilerden hangisine eşit olur?**

(g : Yerçekim ivmesi)

- A)  $\frac{mv^2}{r} - mg$  B)  $\frac{mv^2}{r} + mg$  C)  $\frac{mv^2}{r}$   
D) mg E)  $m \cdot v^2 \cdot r$

3)

1m uzunluğundaki ipin ucuna m kütleli bir cisim bağlanarak şekildeki gibi saniyede  $\frac{20}{6}$  devir yapacak şekilde düzgün dairesel hareket yaptırılıyor.



**İpi döndüren elin yerden**

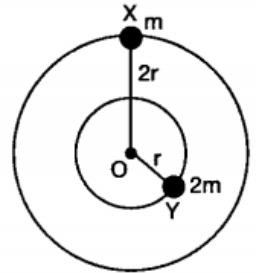
**yüksekliği 19m olduğuna göre, cisim tam X noktasına geldiğinde ip aniden koparsa cisim yere kaç m/s'lik hızla çarpar? ( $\pi = 3$ ;  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )**

- A) 10 B) 20 C)  $20\sqrt{2}$  D)  $10\sqrt{3}$  E)  $40\sqrt{2}$

4)

Şekildeki X ve Y cisimleri  $2r$  ve  $r$  yarıçaplı yatay dairesel yörüngelerde eşit periyotlarla dönmektedirler.

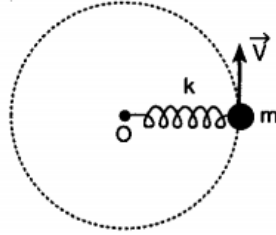
**X ve Y cisimlerinin merkezci kuvvetleri sırasıyla  $F_X$ ,  $F_Y$ ; kinetik enerjileri  $E_X$  ve  $E_Y$  olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki nasıldır?**



- A)  $F_X = F_Y$  B)  $F_X = 2F_Y$  C)  $F_X = F_Y$   
 $E_X = E_Y$   $E_X = E_Y$   $E_X = 2E_Y$   
D)  $2F_X = F_Y$  E)  $F_X = F_Y$   
 $E_X = 2E_Y$   $E_X = 4E_Y$

5)

$m$  kütleli bir cisim  $d$  uzunluklu bir yayın ucuna bağlanıp cisme yatayda dairesel hareket yaptırılıyor.

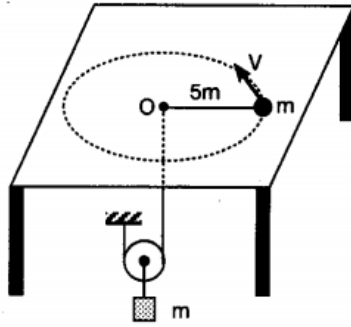


Buna göre, yaydaki uzama miktarı ( $x$ );  $k$  yay sabiti,  $d$  yayın boyu,  $\vartheta$  çizgisel hız,  $m$  cismin kütlesi,  $g$  yerçekim ivmesi niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

- A) Yalnız  $k$       B) Yalnız  $g$       C)  $m$ ,  $\vartheta$ ,  $g$   
D)  $k$ ,  $d$ ,  $m$ ,  $\vartheta$       E)  $k$ ,  $d$ ,  $m$ ,  $\vartheta$ ,  $g$

6)

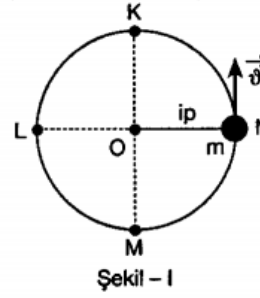
Sürtünmesi önemsiz masa üzerindeki  $m$  kütleli cisim  $\vartheta$  hızıyla  $5m$  yarıçaplı dairesel yörüngede düzgün dairesel hareket yapıyor.



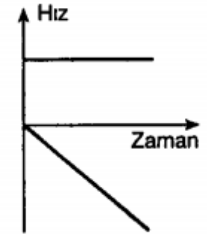
Ağırlığı ve sürtünmesi önemsiz masaya asılı  $m$  kütleli diğer cisim dengede olduğuna göre,  $\vartheta$  kaçtır? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

- A) 25      B) 20      C) 15      D) 10      E) 5

7)



Şekil - I



Şekil - II

$m$  kütleli bir cisim bir ipin ucuna bağlanarak düşey düzlemde Şekil - I deki gibi O noktası çevresinde döndürülürken ipten kurtuluyor.

Cismin yatay ve düşey hız-zaman grafiği Şekil - II deki gibi olduğuna göre, cisim ipten hangi noktadan kurtulmuştur?

- A) NK arası      B) K ya da M noktası  
C) KL arası      D) L noktası  
E) LM arası

8)

$r$  yarıçaplı yörüngede  $V$  çizgisel hızı ile düzgün dairesel hareket yapan cismin merkezci ivmesi  $a$  dır.

Cisme  $3r$  yarıçaplı yörüngede  $2V$  çizgisel hızıyla düzgün dairesel hareket yaptırıldığında merkezci ivme kaç  $a$  olur?

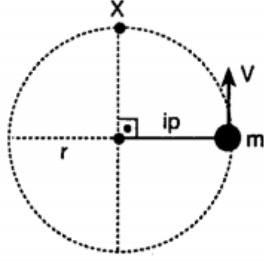
- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{2}{3}$       C)  $\frac{4}{3}$       D) 2      E)  $\frac{7}{3}$

9)

$m$  kütleli bir cisme düşey düzlemde  $r$  uzunluklu bir ip ile dairesel hareket yaptırılıyor.

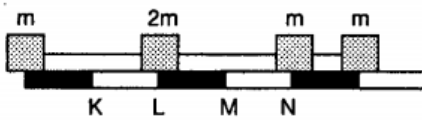
Cisim  $X$  noktasından geçtiği anda ipteki gerilme kuvveti cismin ağırlığının  $\frac{3}{4}$  katı olduğuna

göre cismin bu andaki kinetik enerjisi aşağıdakilerden hangisine eşittir?



- A)  $\frac{mgr}{8}$       B)  $\frac{mgr}{2}$       C)  $\frac{3mgr}{4}$   
 D)  $\frac{2mgr}{3}$       E)  $\frac{7mgr}{8}$

10)



Eşit bölmeli ağırlıksız çubuğun üzerindeki  $m$ ,  $2m$ ,  $m$ ,  $m$  kütleli cisimler şekildeki gibi ip ile bağlanmışlardır.

Sürtünmesiz çubuk üzerindeki cisimlerin dengesinin bozulmaması için çubuk hangi noktadan geçen eksen etrafında yatay düzlemde döndürülmelidir?

- A) KL arası      B) L      C) LM arası  
 D) M      E) MN arası

1)



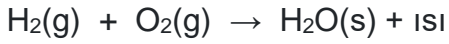
tepkimesiyle ilgili;

- I. Redoks tepkimesidir
- II. Oksijen yükseltgendir
- III. Zn indirgendir

bilgilerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I- III  
D) I-II      E) II-III

2)



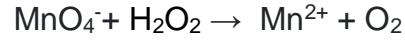
tepkimesiyle ilgili;

- I. Ekzotermik tepkimedir.
- II. Yanma olayı gerçekleşmektedir.
- III.  $\text{O}_2$  molekülündeki O atomları indirgenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I-II      E) I-II-III

3)

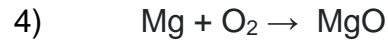


Verilen tepkime kendiliğinden gerçekleştiğine göre;

- I.  $\text{H}_2\text{O}_2$  yükseltgenir.
- II.  $\text{MnO}_4^-$  iyonu  $5e^-$  vererek  $\text{Mn}^{2+}$  oluşturur.
- III.  $\text{H}_2\text{O}_2$  bileşiği hidrojenoksit olarak adlandırılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I-II      E) II-III



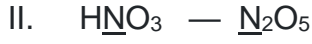
tepkimesi için;

- I. Mg, 2 elektron vererek yükseltgenmiştir.
- II. Mg indirgendir.
- III.  $\text{O}_2$  yükseltgendir.

Yargılarından hangileri doğrudur

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I-II-III  
D) I-II      E) II-III

5) Aşağıda bazı bileşik çiftleri verilmiştir.



Buna göre hangilerinde altı çizili olan atomların yükseltgenme basamakları aynıdır?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I-II      E) I-II-III

6)



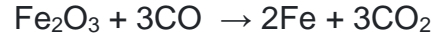
Yukarıdaki bileşiklerde klor atomunun yükseltgenme basamağının eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) I-c    II-b    III-a  
B) I-b    II-a    III-c  
C) I-c    II-a    III-b  
D) I-a    II-b    III-c  
E) I-b    II-c    III-a

7) Aşağıdaki bileşiklerin hangisinde hidrojenin yükseltgenme basamağı diğerlerinden farklıdır?

- A)  $\text{HNO}_3$   
B)  $\text{H}_2\text{O}$   
C)  $\text{HCl}$   
D)  $\text{HF}$   
E)  $\text{MgH}_2$

8)

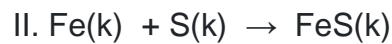
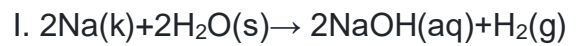


Tepkimesine göre;

- I.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  indirgendir.  
II. CO bileşiği indirgenmiştir  
III. 1 mol  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  bileşiği 6 mol elektron almıştır  
ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I-II      E) II-III

9)



Verilen tepkimelerden hangileri redoks tepkimelerine örnektir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I-II      E) I- II-III

10)



tepkimesiyle ilgili;

I. En küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde  $\text{H}_2\text{O}$ 'nun kat sayısı 4 olur.

II. İndirgenme - yükseltgenme tepkimesidir.

III. C indirgenen maddedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B)Yalnız II      C)Yalnız III  
D) I-II          E) II-III



## 1) Hücrede nükleotit yapılı,

I.DNA

II.RNA

III.ATP

**Moleküllerinden hangilerinde adenin,riboz ve fosfat molekülleri bir arada bulunabilir?**

A) Yalnız II B)Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

**2) Bir molekülün genetik materyal olarak kabul edilmesi için aşağıda verilen özelliklerden hangisine sahip olması gerekmez?**

A) Kendini eşleyebilme

B)Bilgi depolama

C)Depoladığı bilgiyi ifade etme

D)Mutasyonla çeşitlenme

E)İnorganik yapılı olma

## 2) I.Çift zarlı organellerde bulunma

II.Pürin bazı çeşitlerinin tamamını bulundurma

III.Pentoz şekeri içermeye

IV.Aminoasitleri taşıma

**Yukarıda verilen özelliklerden hangileri nükleik asit çeşitlerinden sadece RNA'da görülür?**

A) yalnız IV B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) III ve IV

**4) Bir DNA molekülünün yapısında en fazla kaç çeşit azotlu organik baz ve kaç çeşit nükleotit bulunur?**

A) 5-5 B) 6-5 C) 4-5

D) 4-4 E) 5-8

**5) Nükleik asitlerde bulunan bazı molekül çiftleri aşağıda verilmiştir.**

I.Deoksiriboz-Adenin

II.Riboz –Urasil

III.Adenin –Timin

IV.Fosfat-Deoksiriboz

**Verilen molekül çiftlerinden hangi ikisi arasında glikozit bağı bulunur?**

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III D) III ve IV E) I,II ve IV

**6) DNA'nın iki zinciri arasında ;**

I.Glikozit

II.Hidrojen

III.Peptit

IV.Fosfoester

**Bağ çeşitlerinden hangilerinin bulunması beklenmez?**

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) I,II ve III E) I,III ve IV

7) Kendini eşlemek için hazırlık yapan bir DNA'da aşağıdaki enzim çiftlerinden hangilerinin artması beklenir?

- A) Pepsin-Helikaz
- B) Helikaz-DNA polimeraz
- C) Helikaz-Amilaz
- D) Lipaz-DNA polimeraz
- E) RNA polimeraz-Lipaz

8) Ağır azotlu bir DNA molekülünün normal azotlu nükleotit içeren ortamda dört kez eşlenmesi sağlanıyor.

Eşlenme sonucu oluşan DNA'ların kaç tanesinin tüm nükleotitleri normal azotlu olur?

- A) 8 B) 12 C) 14 D) 30 E) 32

9) ATP ,aşağıda verilen moleküllerden hangisiyle en fazla benzer özellik gösterir?

- A) Sitozin ribonükleotit
- B) Timin deoksiribonükleotit
- C) Adenin ribonükleotit
- D) Urasil ribonükleotit
- E) Guanin deoksiribonükleotit

10) Bir nükleik asit hidroliz edildiğinde açığa çıkan moleküllerden hangisi o nükleik asidin çeşidini kesinlikle belirlemez?

- A) Riboz B) Fosfat C) Deoksiriboz  
D) Timin E) Urasil

**1) I. Dünya Savaşı başladığında Mustafa Kemal hangi görevdeydi?**

- A) 9. Ordu Müfettişi
- B) 3. Ordu Komutanı
- C) Ateşemiliterlik
- D) Miralay
- E) Kolağası

**2) Fransa seyahati katılan Mustafa Kemal'in Batı Avrupa ile ilk temasıdır. Picardie (Pikardi) Manevraları esnasında yabancı ataşelerden bir albay Mustafa Kemal'in mesleki görüşlerine katılmakla beraber, onun başını göstererek "Ne diye bu tuhaf başlığı giyersiniz, başınızda bu oldukça kafanıza kimse itibar etmez."** der. Bu olaylar onun üzerinde kalıcı bir etki bırakır. Mevcut kılık ve kıyafetle Türklerin uygar dünyada ciddiye alınmadığına kanaat getirir.

**Yukarıda verilen metine bakarak aşağıda verilen düşüncelerden hangisine ulaşılabilir?**

- A) Picardie Manevrası başlayacak olan savaşın ilk adımıdır.
- B) Picardie Manevrası katılan Osmanlı askeri olarak Avrupa'nın gerisindedir.
- C) Mustafa Kemal'in Fransa ziyareti ileride yapacağı bazı inkılaplara zemin hazırlamıştır.
- D) Mustafa Kemal Picardie Manevralarında gördüklerini girdiği savaşlarda uygulamıştır.
- E) Fes Avrupalılarca ilk kez görülmüştür.

**3) Mustafa Kemal'in düşünce dünyasını etkilemiş önemli yazarlar vardır.**

**"Türk ulusunun yüzyıllardır beklediği ses" dediği yazar aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Namık Kemal
- B) Tevfik Fikret
- C) Ziya Gökalp
- D) M. Emin Yurdakul
- E) Mehmet Akif Ersoy

**4) Mustafa Kemal Manastır Askeri İdadisinde eğitim görürken Ulusal egemenlik, ulusçuluk ve yurttaşlık kavramlarından etkilenmiştir. "Toplum Sözleşmesi" adlı eserinin altını çizerek okumuştur.**

**Yukarıda anlatılan yazar aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Victor Hugo
- B) Moliere
- C) J.J. Rousseau
- D) Montesquieu
- E) J.J. Rousseau

**5) Türk milliyetçiliğinin fikri, siyasi ve ideolojik babası kabul edilen.....; "Türkçülüğün Esasları" adlı eserinde Türk milliyetçiliğini belli bir program çerçevesinde ele almıştır.**

**Yukarıda verilen boşluğa aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

- A) Namık Kemal
- B) Tevfik Fikret
- C) M. Emin Yurdakul
- D) Ziya Gökalp
- E) Faruk Nafiz Çamlıbel

6) Mustafa Kemal ..... adlı gazetede ve "Hatip" takma adlarını kullanarak yazılar yazmıştır.

**Yukarıda verilen boşluğa uygun olarak aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

- A) Sabah      B) Minber  
C) Akşam      D) Muharrir  
E) Hikmet

7) Mustafa Kemal çok kitap okumakla beraber fırsat buldukça kitap da yazmıştır. Yazmış olduğu eserle çeşit çeşittir ve bir çok alanda kitap yazmıştır.

**Aşağıda verilen eserlerden hangisi Mustafa Kemal tarafından yazılmamıştır?**

- A) Takımın Muharebe Talimi  
B) Cumalı Ordugâhı  
C) Geometri  
D) Bölüğün Muharebe Eğitimi  
E) Mondros'tan Mudanya'ya Kadar

8) Osmanlı Devleti 23 Temmuz 1908'de II. Meşrutiyeti ilan etmiştir. 1909'da ise Kanun-i Esasi'de bazı değişiklikler yapılmıştır.

**Aşağıda verilenlerden hangisi 1909'daki Kanun-i Esasi'de yapılan değişikliklerden biri değildir?**

- A) Hükümet padişaha karşı sorumlu olacaktır.  
B) Toplantı ve gösteri yürüyüşü özgürlüğü tanındı.  
C) Padişahın meclisi feshetme yetkisi sınırlandırıldı.  
D) Basında sansür yasaklandı.  
E) Kanun dışı tutuklama yasaklandı.

9) I. Meşrutiyet 1878 yılında padişahın meclisi süresiz kapatmasıyla sona ermiştir. Bu tarihten sonra otuz yıl boyunca II. Abdülhamit ülkeyi tek başına yönetmiştir. Bu dönemde **istibdat** (baskı) yönetimine karşı olan çevreler tarafından '1889'da bir cemiyet kuruldu. Bu cemiyetin üyeleri anayasanın yeniden yürürlüğe konularak meclisin yeniden açılmasını savunmaktaydı.

**1889'da anayasanın yeniden yürürlüğe konulması için kurulmuş olan cemiyet aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Osmanlı Ahrar Fırkası  
B) İttihadı Osmanî Cemiyeti  
C) Hürriyet ve İtilaf Cemiyeti  
D) Fedakâran-ı Millet Cemiyeti  
E) İttihad-ı Muhammedî Cemiyeti

10) I-Bulgaristan bir prenslik kuruldu.

II-Avusturya-Macaristan Bosna-Hersek'i ilhak etti.

III-Girit Yunanistan'a bağlandı.

**Yukarıda verilenlerden hangisi/hangileri II. Meşrutiyet'in sonuçlarından biridir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

**1)** Küresel iklim değişimiyle başa çıkabilmek için aşağıdakilerden hangisinin yapılması gerekmez?

- A)Geri dönüşümü engellemek
- B)Karbon salınımının azaltılması
- C) Enerji verimliliği
- D)Ormanların korunması
- E)Tüketim alışkanlıklarının değiştirilmesi

**2)** Karbon ayak izi derken tam olarak kastedilen aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Ormansızlaştırma
- B)Küresel iklim değişiklikleri
- C)Atmosfere salınan sera gazı miktarı
- D)Ortalama sıcaklıkların artması
- E)Kuraklaşma şiddetinin artması

**3)** Aşağıdakilerden hangisi küresel iklim değişiminin muhtemel etkilerini azaltacak UYUM SAĞLAMA çalışmalarından değildir?

- A)Su kaynaklarının yönetimi
- B)Afet risk yönetimi
- C)Ekosistemlerin korunması
- D)Tarım ve gıda güvenliği
- E)Küresel iklim anlaşmaları

**4)** Aşağıdakilerden hangisi Küresel İklim Değişimine karşı alınabilecek önlemlerden değildir?

- A)Geri dönüşüm
- B)Toplu taşımanın tercih edilmemesi
- C)Su tasarrufu
- D)Enerji tasarrufu sağlayacak ampuller kullanmak
- E)Kullanılmayan elektrik aletlerini prizden çekmek

**5)** Aşağıdakilerden hangisi küresel iklim değişikliklerinin Türkiye'deki olası etkilerinden değildir?

- A)Yağış miktarında artış
- B)Kuraklığın şiddetlenmesi
- C)Kar örtüsünün artması
- D)Milli parkların tahrip olacak olması
- E)Su stresinin artacak olması

**6)** Aşağıdakilerden hangisi küresel iklim değişikliklerinin nedenlerinden biri değildir?

- A)Fosil yakıt kullanımı
- B)Buzulların erimesi
- C)Ormanların tahrip edilmesi
- D)Sera gazı salınımlarının artması
- E)Sanayi faaliyetlerinin artması

7) Aşağıdakilerden hangisi Küresel iklim değişikliklerinin sonuçlarından biri değildir?

- A)Ormanların tahrip edilmesi
- B)Buzulların erimesi
- C)Meteorolojik kökenli afetlerin artması
- D)Canlı türlerinin azalması
- E)Bitkilerin çiçek açma zamanlarının değişmesi

8) Aşağıdaki maddelerden hangisi Türkiye’de çölleşmeye karşı alınabilecek önlemlerden değildir?

- A)Su tasarrufunu Arttırmak
- B)Ağaç ekimini yaygınlaştırmak
- C)Erozyonu önleme çalışmaları yapmak
- D)Sera gazı salınımını Arttırmak
- E)Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek

9) Aşağıdakilerden hangisi Çad Gölü’nün kuruması sonucunda yaşanması öngörülen olaylardan biri değildir?

- A)Canlı türlerinin azalması
- B)Bölge nüfusunun azalması
- C)Tarım alanlarının genişlemesi
- D)Beslenme sorunlarının yaşanması
- E)Bitki türlerinin azalması

10) Dünya üzerinde görülen sıcaklık artışı üzerinde aşağıdakilerden hangisinin rol oynadığı söylenemez?

- A)Geri dönüşümün yeterli miktarda olmaması
- B)Su kaynaklarının bilinçsizce kullanılması
- C)Fosil yakıt kullanımının artması
- D)Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmemek
- E)Ağaçlandırma çalışmalarının artması



1) Tell everyone I'm waiting for \_\_\_\_\_ in the meeting room.

- A) them                      B) they                      C) their  
D) themselves              E) theirs

2) \_\_\_\_\_ of the students in my class \_\_\_\_\_ to have the exam next week.

- A) Each / wants  
B) Every / want  
C) Both / wants  
D) All / doesn't want  
E) Each / don't want

3) Thomas and Martha are learning judo so that they can protect \_\_\_\_\_ if necessary.

- A) herself                      B) themselves                      C) they  
D) their                      E) himself

4) We could meet on Saturday or Sunday. \_\_\_\_\_ day is fine with me.

- A) Either                      B) Neither                      C) Both  
D) Both of                      E) Either of

5) The children behaved so badly in front of the guests \_\_\_\_\_.

- A) and their parents praised them very much  
B) but nothing could persuade them to stay longer  
C) that their mother felt quite embarrassed  
D) therefore every one of the guests enjoyed the party  
E) because they had never been spoiled by their parents

6) \_\_\_\_\_, they looked at her with admiration.

- A) When they first see her mother  
B) The first time anyone saw his girlfriend  
C) As if he were a valuable treasure  
D) Unless she sang well  
E) Although she made no mistakes

7) \_\_\_\_\_, because it is usually too expensive.

- A) We don't like either of his stories  
B) Neither restaurant near the school is very good  
C) Despite the fact that it is quite nice  
D) The things we bought are no good  
E) Not everyone flies first class when travelling

**8. soruda, verilen Türkçe tümcenin İngilizce dengini bulunuz.**

**8) Sizin herhangi bir arkadaşınız benim de arkadaşımdır.**

- A) Any friend of mine is also a friend of yours.
- B) Any friend of yours is also a friend of mine.
- C) All friends of yours can also be friends of mine.
- D) Not all friends of yours are also friends of mine.
- E) A friend of yours is probably a friend of mine.

**9. ve 10.sorulardada, verilen İngilizce tümcenin Türkçe dengini bulunuz.**

**9) My parents treat me like a baby because of my actions and manners.**

- A) Ailem bir çocuk istediği için bana kötü davranıyor.
- B) Tutum ve davranışlarım yüzünden ailem bana çocuk gibi davranıyor.
- C) Çocuk sevdiğim için davranışlarımı ailem çocukça buluyor.
- D) Hareket ve davranışlarımla tam bir yetişkin olmama rağmen ailem beni çocuk gibi görüyor.
- E) Ailem davranışlarımla sevdiğim bir çocuğun hareketlerine benzemesini istiyor.

**10) Almost every day, we see something in the papers about the latest developments in the space race.**

- A) Gazetelerin neredeyse her gün bize gösterdiği tek şey uzay yarışındaki en son gelişmeler olmuştur.
- B) Gazetelerde son günlerde karşımıza çıkan şeylerin başında uzay yarışındaki en son gelişmeler gelmektedir.
- C) Hemen hemen her gün gazetelerde uzay yarışındaki en son gelişmelerle ilgili bir şey görüyoruz.
- D) Hepimizin neredeyse her gün gazetelerde gördüğü tek şey uzay yarışındaki en son gelişmelerdir.
- E) Uzay yarışındaki en son gelişmelerle ilgili çıkan haberleri hemen hemen her gün gazetelerde görmekteyiz

## CEVAP ANAHTARI

## MATEMATİK

- 1) B
- 2) C
- 3) D
- 4) A
- 5) E
- 6) D
- 7) C
- 8) B
- 9) B
- 10) A
- 11) C
- 12) E
- 13) D
- 14) C
- 15) C
- 16) D
- 17) C
- 18) B
- 19) E
- 20) A

## EDEBİYAT

- 1) C
- 2) B
- 3) A
- 4) E
- 5) D
- 6) A
- 7) C
- 8) B
- 9) E
- 10) A
- 11) D
- 12) C
- 13) B
- 14) A
- 15) E
- 16) E
- 17) C
- 18) B
- 19) A
- 20) E

## FİZİK

- 1) A
- 2) C
- 3) C
- 4) C
- 5) D
- 6) E
- 7) B
- 8) C
- 9) E
- 10) C

## KİMYA

- 1) C
- 2) E
- 3) A
- 4) C
- 5) E
- 6) A
- 7) E
- 8) C
- 9) E
- 10) B

## BİYOLOJİ

- 1) E
- 2) E
- 3) E
- 4) D
- 5) A
- 6) E
- 7) B
- 8) C
- 9) C
- 10) B

## TARİH

- 1) C
- 2) C
- 3) A
- 4) E
- 5) D
- 6) B
- 7) E
- 8) A
- 9) B
- 10) D

## COĞRAFYA

- 1) A
- 2) C
- 3) E
- 4) B
- 5) C
- 6) B
- 7) A
- 8) D
- 9) C
- 10) E

## İNGİLİZCE

- 1) A
- 2) A
- 3) B
- 4) A
- 5) C
- 6) B
- 7) E
- 8) B
- 9) B
- 10) C

# EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

## SİİRT MİLLÎ EĞİTİM AR-BİRİMİ

Aydın VERGİLİ  
Koordinatör

Bayram ÇİFTÇİ  
Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

İlhan ÖZER  
Matematik Öğretmeni

Halil KANSU  
İngilizce Öğretmeni

Yasemin YÜZTAŞ  
Coğrafya Öğretmeni

Murat ALTAÇ  
Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni

Ergül CEYHAN  
Tarih Öğretmeni

Tuğba AZĞAN  
Biyoloji Öğretmeni

Mustafa KAYA  
Kimya Öğretmeni

Erkan MARAKÇI  
Fizik Öğretmeni